

BAB III

MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Hasil Samping Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang untuk proses pembuatan kerupuk ceker ayam. Sedangkan untuk analisis daya kembang, organoleptik dan kerenyahan dilakukan di Laboratorium Pengujian Mutu dan Keamanan Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya, Malang. Penelitian ini dilaksanakan pada 31 Oktober – 31 November 2017.

3.2 Materi Penelitian

3.2.1 Bahan

Bahan penelitian yang digunakan adalah kerupuk ceker ayam yang dibuat dari kulit ceker ayam. Ceker ayam sebanyak 15 kg yang diperoleh di Pasar Belimbing, Kota Malang dengan harga $\pm 15.000/\text{kg}$. Bahan lain yang digunakan adalah kapur tohor (Ca(OH)_2) dan aquadest, minyak goreng serta bumbu-bumbu seperti bawang putih, garam dan penyedap rasa.

3.2.2 Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk ceker ayam adalah kompor, nampan, panci, alat penggoreng, pisau, cobek dan ulek-ulek, kertas label, dan kantong plastik.

Peralatan yang digunakan dalam analisis adalah jangka sorong, timbangan analitik, alat *tensile strength instrument* merk Imada ZP-200N, lembar kuisioner uji organoleptik warna, aroma dan rasa.

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Adapun tabulasi data penelitian seperti disajikan pada Tabel 7.

| Perlakuan | Ulangan | | | |
|-------------|---|------|------|------|
| | U1 | U2 | U3 | U4 |
| P0 | P0U1 | P0U2 | P0U3 | P0U4 |
| P1 | P1U1 | P1U2 | P1U3 | P1U4 |
| P2 | P2U1 | P2U2 | P2U3 | P2U4 |
| P3 | P3U1 | P3U2 | P3U3 | P3U4 |
| P4 | P4U1 | P4U2 | P4U3 | P4U4 |
| Keterangan: | P0: Larutan kapur + lama perendaman 0 jam P1: Larutan kapur + lama perendaman 2 jam P2: Larutan kapur + lama perendaman 4 jam P3: Larutan kapur + lama perendaman 6 jam P4: Larutan kapur + lama perendaman 8 jam | | | |

3.4 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah atau prosedur pembuatan kerupuk ceker ayam menurut Cayana (2008) dapat dilihat pada Gambar 2 dengan uraian sebagai berikut:

Prosedur pembuatan kerupuk ceker ayam adalah:

1. Seleksi dan Pencucian

Ceker ayam yang sudah dibeli di pasar di seleksi terlebih dahulu dan dipilih ceker yang gemuk dan tidak cacat, apabila terdapat ceker yang cacat, maka ceker langsung disisihkan. Ceker ayam yang sudah diseleksi kemudian dimasukkan dan direndam ke dalam bak untuk dicuci dengan airhingga bersih, terutama di bagian lekukan jari.

2. Perebusan dan penirisan

Air dituang secukupnya ke dalam panci. Kemudian direbus hingga suhunya mencapai $\pm 85^{\circ}\text{C}$. Ceker ayam dimasukkan dan direbus sampai matang (suhu air perebusan diusahakan stabil 85°C). Tanda-tanda apakah kulit ceker ayam tersebut sudah matang, bisa ditusuk dengan garpu. Ceker ayam yang sudah direbus kemudian ditiriskan dan dibiarkan selama 1 jam tujuannya agar pengulitan bisa dilakukan dengan mudah.

3. Pengulitan

Pertama-tama semua kuku dipotong terlebih dahulu. Selanjutnya dibelah bagian belakang (dalam) kaki dengan pisau hingga ke ujung jari yang kedua. Jika kulitnya sudah terbelah, kemudian dikupas secara hati-hati dimulai dari bagian atas. Diusahakan kulit tidak sampai terputus atau terkoyak. Setelah bagian yang terbelah tersebut terkelupas, bisa dilanjutkan untuk menguliti bagian jari-jari yang lain.

4. Perendaman dalam larutan kapur

Perendaman dilakukan dalam larutan kapur konsentrasi 4%. Volume larutan kapur yang digunakan secukupnya atau hingga kulit ceker ayam terendam seluruhnya. Waktu yang dibutuhkan untuk merendam kulit ceker ayam masing-masing dengan lama perlakuan 0, 2, 4, 6 dan 8 jam. Setelah direndam, kulit ceker ayam kemudian dicuci kembali dengan air hingga bersih untuk menghilangkan zat-zat kapur yang menempel pada kulit selama perendaman.

5. Pemberian bumbu

Bumbu yang digunakan meliputi bawang putih 4%, garam 2% dan penyedap rasa secukupnya. Bumbu di haluskan dengan cara diulek. Selanjutnya ditambahkan air secukupnya dan di aduk sampai homogen. Bumbu dimasukkan ke dalam

kulit ceker ayam, diaduk sampai merata dan didiamkan selama 10 menit.

6. Pengeringan

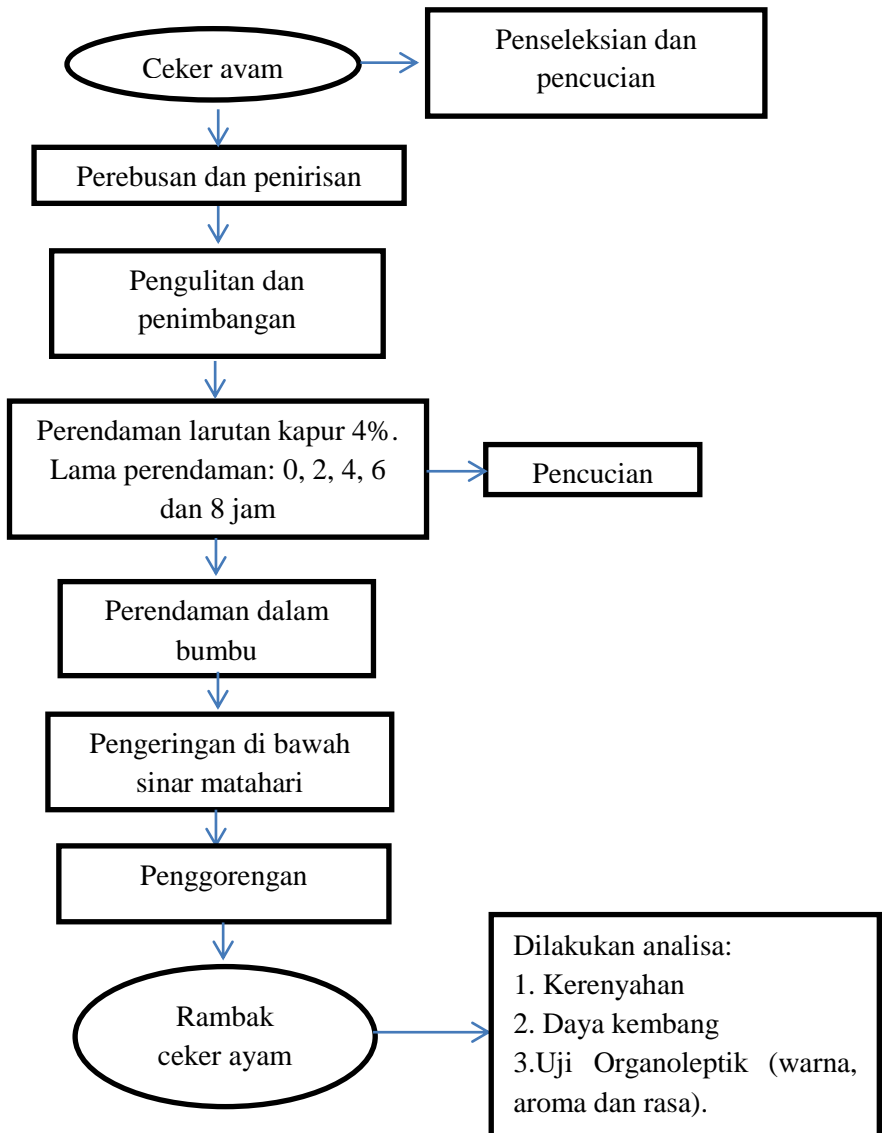
Kulit ceker ayam dikeringkan dengan menjemurnya di bawah sinar matahari sampai benar-benar kering dan menjadi bentuk krecek yang siap di goreng.

7. Penggorengan

Penggorengan dilakukan dalam minyak panas yang cukup hingga semua krecek bisa terendam. Minyak yang digunakan untuk menggoreng pun harus ditunggu hingga benar-benar panas. Krecek ceker ayam yang akan dimasukkan ke dalam penggorengan harus disesuaikan dengan banyaknya minyak yang digunakan agar tidak menempel pada alat penggorengan. Bila hal ini terjadi bisa mengakibatkan warna hitam atau coklat tua pada kerupuk. Selain itu, kematangan juga menjadi tidak merata.

8. Pengemasan

Sebelum dikemas sebaiknya rambak ditiriskan dan didinginkan sebentar (± 10 menit). Apabila rambak sudah cukup dingin, maka pengemasan bisa dilakukan untuk disimpan agar tidak menyerap air dari udara.



Gambar 2. Diagram alir proses penelitian pada pembuatan kerupuk rambak ceker ayam (Cayana, 2008).

3.5 Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi kerenyahan, daya kembang dan kualitas organoleptik (warna, aroma dan rasa). Pengujian variabel kerupuk ceker ayam adalah sebagai berikut:

a. Uji Kerenyahan

Uji kerenyahan dengan menggunakan prosedur (*Tensile Strength Instrument* merk Imada ZP-200N) (American Society for Testing and Material (ASTM), 1989) pada Lampiran 2.

b. Uji Daya Kembang

Penentuan daya kembang diukur menggunakan prosedur (Hadiwiyoto, 1983) pada Lampiran 1.

c. Uji Organoleptik

Uji mutu organoleptik (warna, aroma dan rasa) menggunakan metode (Soekarto, 1985) pada Lampiran 3.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini ditabulasi dengan menggunakan Microsoft Excel dan dilanjutkan dengan analisis statistik menggunakan analisis ragam (ANOVA) berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Selanjutnya jika perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata, maka akan dilanjutkan uji Duncan.

3.7 Batasan Istilah

Ceker ayam (*shank*) :Bagian dari tubuh ayam yang kurang diminati, yang terdiri atas

| | |
|----------------|---|
| | komponen kulit, tulang dan otot (Miwanda dan In, 2011). |
| Daya Kembang | :Perbandingan keliling kerupuk mentah dan keliling kerupuk yang telah digoreng (Kusumaningrum, 2009). |
| Kerenyahan | :Tekstur dari suatu bahan yang diukur dengan menggunakan tekanan. Semakin kecil tekanan yang digunakan, maka semakin renyah(Sudarminto, 2000). |
| Kerupuk rambak | :Kerupuk kulit atau rambak merupakan makanan ringan yang khas dan memiliki nilai gizi yang hampir sama dengan daging ayam (Purnomo, 1992). |
| Kapur tohor | :Kapur yang sudah tidak aktif (Ca(OH)_2)yang digunakan untuk proses pengapuran (Verheul, Roefs, and Kruif, 1998). |
| Organoleptik | :Suatu cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma, rasa suatu produk makanan, minuman ataupun obat (Nasiru, 2011). |

